

MANUEL

Version 1.1

Perceuse

◯ B140 T

◯ B160 T

Perceuse avec variateur

◯ B140 T Vario

◯ B160 T Vario





Tenir à disposition future!



L'indice

1 Sécurité

Conventions de représentation

☞	instructions supplémentaires
➔	vous oblige à réagir
•	énumérations

Cette partie concernant les consignes de sécurité

- vous explique la signification et l'utilisation des consignes d'exploitation des instructions de mise en garde,
- défini le domaine d'utilisation de cette perceuse,
- vous informe des dangers que vous encourez (ou faîtes encourir aux autres) en cas de non-respect des consignes de sécurité,
- vous indique la démarche à suivre pour éviter ces dangers.

En complément des consignes de sécurité, vous devez également respecter

- les lois et réglementations en vigueur,
- les consignes de l'inspection du travail,
- les pictogrammes et instructions figurant sur la perceuse à boîte mécanique.

Lors de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien courant ou de la réparation de votre machine, vous devez respecter les normes européennes en vigueur. Si les normes européennes ne sont pas encore transposées en droit national, ce sont les réglementations du pays qui s'imposent et doivent être respectées. Si nécessaire, il faut donc que ces consignes nationales soient respectées avant toute mise en service de la machine.

CONSERVER TOUJOURS CE MANUEL D'UTILISATION A PROXIMITE DE LA MACHINE.



INFORMATION

Si vous ne pouvez pas résoudre des problèmes à l'aide de ce manuel, contactez-nous:

OPTIMUM Maschinen GmbH
Dr. Robert-Pfleger-Str. 26

D- 96103 Hallstadt

info@optimum-maschinen.de



1.1 Indications de sécurité (avertissements)

1.1.1 Classification de danger

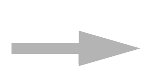
Nous divisons les indications de sécurité dans différentes étapes. Le tableau mentionné ci-dessous vous donne un aperçu de l'attribution des symboles (pictogrammes) et des mots de signal au danger concret et (possibles) aux conséquences.

Piktogramme	Mot de signal	Définition
	DANGER!	Danger directement menaçant
	AVERTISSEMENT!	Situation dangereuse
	PRÉCAUTION!	Situation moins dangereuse
	ATTENTION!	Situation nuisible.
	INFORMATION	Conseil d'application et autres informations et indications importantes/utiles.

Nous remplaçons le pictogramme avec des dangers concrets



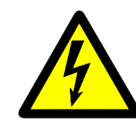
danger général



par un avertissement en avant



Blessures de main,



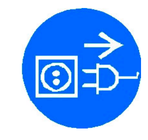
tension électrique dangereuse,

ou



Pièces tournantes.

1.2 Weitere Piktogramme

				
Attention pour démarrage automatique	Mettez en circuit interdit!!	Retirez la prise du courant!	Portez des lunettes de protection!	Portez une protection accoustique!
				
Portez des gants de protection	Portez des chaussures de sécurité!	Portez protection individuelle!	Faites attention à l'environnement!	Contact

1.3 Engagement

Utilisation

La perceuse est conçue exclusivement pour percer dans les métaux avec des forets appropriés.

La perceuse peut être utilisée exclusivement dans ce but.

Avec la perceuse , aucun matériel nuisible à la santé ou poussiéreux ne peut être travaillé comme par exemple du bois, du téflon ® etc..

Si la perceuse est utilisée autrement comme énoncé en haut, est modifiée ou actionnée d'autres données de processus sans l'approbation de l'entreprise l'Optimum Maschinen GmbH, la perceuse n'est plus utilisée de façon appropriée.

Nous ne nous chargeons pas répondre des dommages sur la base d'une utilisation non appropriéeée.

Nous indiquons expressément que la garantie expire quand des modifications constructives, techniques ne sont pas accordées par l'entreprise Optimum Maschinen GmbH.

L'utilisation est appropriée si vous ,

- observez les valeurs industrielles et les données de réglage de la meuleuse
- considérez le manuel ,
- observez les instructions d'entretien et d'inspection.



AVERTISSEMENT!

Les blessures les plus lourdes! Des transformations et des modifications des valeurs industrielles de la perceuse sont interdites ! Ils menacent des hommes et peuvent conduire à des endommagements de la perceuse.



1.4 Des dangers qui peuvent partir de la perceuse.

Les perceuses sont soumises à un examen de sécurité(Analyse du danger avec un jugement de risque). La construction et la mise en oeuvre se basant sur cette analyse correspondent à l'état de la technique.

outefois, un risque résiduel reste encore, car la perceuse fonctionne avec :

- régimes élevées,
- outils rotatifs,
- forets tournants (vol de copeaux),
- tensions électriques et courant.

Nous avons réduit le risque pour la santé des personnes à un minimum par une construction et une ingénierie de sécurité.

Des dangers peuvent sortir de la perceuse lors de la commande et du maintien de la perceuse par du personnel non qualifié ou par une mauvaise commande ou un maintien inadéquat..



INFORMATION

Toutes les personnes concernées par l'assemblage, le démarrage, la commande et le maintien doivent

- posséder la qualification nécessaire,
- considérer ce manuel précisément.

Lors d'une utilisation non appropriée :

- des dangers pour des personnes peuvent naître,
- la fonction de la perceuse peut être entravée

Mettez toujours l'installation hors circuit, si vous entreprenez des travaux d'entretien ou de nettoyage.



AVERTISSEMENT!

La perceuse ne peut être actionnée qu'avec des dispositifs de sécurité fonctionnants.

Mettez immédiatement la perceuse hors circuit, si vous constatez qu'un dispositif de sécurité est défectueux!

Toutes les installations supplémentaires doivent être équipées de dispositifs de sécurité prescrits.
☞ „Dispositifs de sécurité“ à la page 8

L'utilisateur est responsable!

1.5 Qualification du personnel

1.5.1 Destinataires

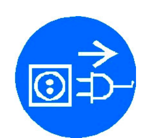
Ce manuel sert

- à l'utilisateur
- au responsable ,
- au service de maintenance.

Par conséquent, les avertissements se réfèrent autant à la commande qu'à la maintenance de la perceuse.

Désignez de façon explicite celui qui est compétent pour les différentes activités à l'installation (servir, maintenir et réparer).

Des compétences vagues sont un risque pour la sécurité



Retirez toujours la prise du courant . De cette manière vous empêchez la mise en marche par du personnel non-qualifié.



1.5.2 Personnes autorisées



AVERTISSEMENT!

Des dangers peuvent apparaître en cas de maintenance inadéquates ou d'utilisation inappropriées.

Seulement les personnes autorisées peuvent travailler avec la perceuse!

Les personnes autorisées pour la commande et le maintien sont le personnel qualifié par le responsable et le fabricant.

Le responsable doit

- former le personnel ,
- instruire le personnel sur toutes les règles de sécurité(au moins une fois par an),
  - concernant l'installation,
  - la commande,
  - les règles reconnues de la technique,
- examiner l'état des connaissances du personnel
- documenter les formations/instructions ,
- faire confirmer la participation aux formations/instructions par la signature
- contrôler si le personnel est conscient des dangers, des sécurités et s'il a pris connaissance du manuel.

L'utilisateur doit

- recevoir une formation sur l'utilisation de la perceuse,
- connaître la fonction et le façon de faire,
- avant le démarrage
  - lire et comprendre le manuel,
  - être familier avec toutes les prescriptions et dispositifs de sécurité.Des exigences supplémentaires valent pour des travaux de maintenance sur les composants suivants:
- Système électrique : Seul un électricien qualifié ou un agent de maintenance accompagné par un électricien qualifié

1.6 Positions de l'utilisateur

L'utilisateur se trouve devant la perceuse.



INFORMATION

La prise de la perceuse doit être accessible librement.

1.7 Dispositifs de sécurité

N'actionnez la perceuse qu'avec des dispositifs de sécurité fonctionnants.

Arrêtez immédiatement la perceuse, si un dispositif de sécurité est défectueux ou devient inefficace.

Vous en êtes responsable!

Après enclenchement d'un dispositif de sécurité, vous pouvez seulement utiliser la perceuse, si

- vous avez éliminé la cause du dérangement,
- vous êtes convaincu qu' aucun danger pour des personnes ou des choses n'existent.





AVERTISSEMENT!

Si vous pontez , éliminez ou placez un dispositif de sécurité hors fonction, vous menacez vous-même aussi que d'autres hommes travaillant sur la perceuse.

Les conséquences possibles sont :

- **Les blessures les plus lourdes par éclats des forets,**
- **Blessures d'oeil par le vol de copeaux,**
- **Blessures de main,**
- **un impact électrique mortel.**

La perceuse a les dispositifs de sécurité suivants :

- Un carter de protection équipée d'un capteur d'ouverture.

1.7.1 Table

La table de perçage est équipée de rainures en -T afin d'acceuillir des lardons de fixation.



ATTENTION!

Lors de percage, des pièces peuvent tourner. Fixer bien celles-ci à l'aide des rainures de la table de percage.

1.7.2 Les panneaux d'interdiction, d'ordre et d'avertissement



INFORMATION

Tous les panneaux de signalisation doivent être lisibles. Contrôlez ceux-ci régulièremen.

1.8 Contrôle de sécurité

Contrôler la perçeuse au moins une fois par utilisation. Informer immédiatement la personne responsable des dommages, défauts ou changements dans son fonctionnement.

Contrôler toutes les installations de sécurité

- au début de chaque utilisation (avec la machine arrêtée),
- une fois par semaine (lorsque la machine est en fonctionnement continu),
- après chaque opération de maintenance et de réparation.

Contrôler que les signalisations de sécurité, d'avertissement et d'information de la perçeuse sont

- visibles (sinon les nettoyer), completes.

1.9 Protections corporelles

Pour certains travaux une protection corporelle individuelle est recommandée:

- Casque de portection,
- Lunettes de sécurité ou protection de visage,
- Gants de protection,
- Chaussures de protection avec ,
- casque accoustique

Avant de commencer vos travaux, assurez-vous que les mesures de sécurité et les protections corporelles préscrites sont effectives sur votre lieu de travail.



PRUDENCE!

Sales, ou contaminées les protections corporelles peuvent transmettre des maladies.

Nettoyez les protections après chaque utilisation ou une fois par semaine.



Protections corporelles



Protéger votre visage et vos yeux: pendant les travaux, et spécialement pour les travaux pour lesquels vos yeux et votre visage sont exposés à des dangers, un casque avec une protection de visage.



Utiliser des gants de protection, si vous manipulez manuellement des pièces à arêtes vives.



Portez des chaussures de sécurité, si vous manipulez ou transportez des pièces lourdes.

1.10 Sécurité durant les opérations

Dans la description du travail avec ou sur la machine nous attirons l'attention sur les dangers spécifiques des travaux.



AVERTISSEMENT!

Assurez-vous avant chaque utilisation qu'aucun membre du personnel n'encours un quelconque danger et qu'aucun matériel ne risque d'être endommagé.

Ne négligez jamais la sécurité :

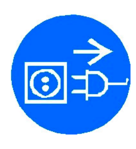
- Assurez-vous que votre travail ne met personne en péril.
- Fixez la pièce à usiner solidement avant que vous allumiez la perceuse.
- Pour fixer la pièce, utilisez un étau adéquat.
- Portez des lunettes de protection.
- N'enlevez jamais les copeaux de la perceuse avec la main.
- Fixez les outils de manière correcte.
- Eteignez la perceuse avant de mesurer la pièce usinée.
- Lors de vos manipulations, maintenance et réparations, veillez à respecter les consignes de sécurité.
- Ne jamais travailler sur la machine lorsque vos facultés de concentration sont altérées ou lorsque vous êtes sous traitement médical pouvant altérer celles-ci..

1.11 La sécurité pendant la maintenance

Informez le personnel sur tous les travaux de maintenance et de réparations effectués sur l'ensemble de la machine.

Annoncez toutes les modifications des systèmes de sécurité de la machine ou de sa manipulation. Déclarez toutes les modifications et actualisez-les auprès de votre direction ou de votre responsable d'atelier.

1.11.1 Débrancher et sécurer la perceuse



Mettre l'appareil hors-tension lors de la maintenance avec le sectionneur principal.

Bloquer l'interrupteur avec un cadenas afin d'être pleinement en sécurité.

Toutes les parties électriques de la machines sont hors tension.



Mettre une signalisation sur la machine.





AVERTISSEMENT!

Assurez-vous avant de connecter la perceuse à nouveau que l' interrupteur se trouwe à la position "OFF".

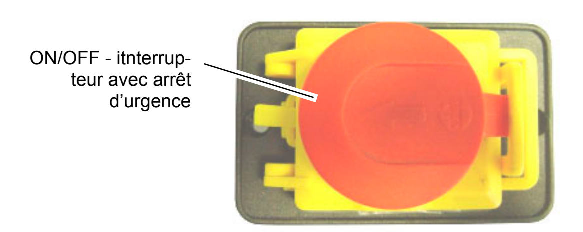


Image 1-1: Arrêt d'urgence

1.11.2 Utilisation d'engin de levage



AVERTISSEMENT!

Les engins de levage ont une capacité de poids maximum. Si vous dépassez celle-ci il y a risque de blessures.

Vérifiez si votre engin de levage est adapté à la charge et s'il n'est pas endommagé.

Veillez aux instructions de prévention du service de sécurité de votre entreprise ou du service responsable de votre secteur.



Fixez les charges avec précaution.

Ne jamais passer ou stationner sous les charges !

1.11.3 Travaux de maintenance mécanique

Retirez toutes les protections et systèmes de sécurité avant d'entreprendre tout travail de maintenance sur la perceuse et assurez-vous de tout remettre en place une fois l'intervention effectuée. Cela comprend:

- Les carters de protection,
- Les pictogrammes d'information et de sécurité,
- Les connexions électriques à la terre.

Si vous retirez les installations de protection ou installations de sécurité, il est impératif de contrôler leur remise en service avant tout travail sur la machine!

1.12 Rapport d'accident

Informez immédiatement vos supérieurs et l'entreprise Optimum Maschinen GmbH des accidents , sources de dangers et/ou incidents constatés.

sources de danger peuvent avoir beaucoup de causes.

Au plus vite que nous sommes averti, au plus vite que nous pouvons réagir.



INFORMATION

Nous attirons l'attention sur les dangers concrets lors de l'exécution des travaux avec la machine.

1.13 Système électrique

☞ „Maintenance“ à la page 25

La machine et ses équipements électriques doivent faire l'objet de contrôles réguliers, au minimum tous les six mois. Idéalement un carnet d'entretien doit être créé et doit être disponible près de la présente notice. Eliminez immédiatement tout défaut qui pourrait être constaté comme câbles détériorés, connexions mal assurées, etc.

2 Données techniques

Les données suivantes sont les indications de mesure et indications de poids ainsi que les données machine données par le fabricant.

2.1 Elements électriques	B140 T	B140 T Vario	B160 T	B160 T Vario
Motorisation	230 V / 50 Hz / 350 W		230 V / 50 Hz / 400 W	230 V / 50 Hz / 500 W
2.2 Capacité de perçage	B140 T	B140 T Vario	B160 T	B160 T Vario
Capacité dans l'acier [mm]	14		16	
Col de cygne [mm]	102		126	
2.3 Broche	B140 T	B140 T Vario	B160 T	B160 T Vario
avance [mm]	50		60	
MK	B16		MK 2	
2.4 Table	B140 T	B140 T Vario	B160 T	B160 T Vario
Inclinable au colonne	45°		45°	
Tournable au colonne	360°		360°	
Dim table [mm]	195 x 170		240 x 200	
Dim table agrandi [mm]	280 x 170		330 x 200	
Schlitzbreite zur Klemmung am Bohrtisch [mm]	14		14	
Rainures socle [mm]	-		10	
2.5 Dimensions	B140 T	B140 T Vario	B160 T	B160 T Vario
Hauteur [mm]	730		850	
Profondeur [mm]	410		520	
Largeur [mm]	240		300	
Poids total [kg]	30		43	
Diamètre colonne[mm]	50		60	
max. distance mandring/table	300		400	
2.6 Environnement de travail	B140 T	B140 T Vario	B160 T	B160 T Vario
Hauteur [mm]	2000		2000	
Profondeur [mm]	1800		1900	
Largeur [mm]	1200		1200	
2.7 Vitesses	B140 T	B140 T Vario	B160 T	B160 T Vario
Vitesses [min^{-1}]	580 850 1220 1650 2650	stufenlos 300 ~ 3000 180 ~ 1800	425 560 645 730 790 860 1275 1350 1600 1710 2060 2545	stufenlos 300 ~ 3000 180 ~ 1800
2.8 Conditons d'environnement	B140 T	B140 T Vario	B160 T	B160 T Vario
Température	5-35 °C			
Humidité	25 - 80%			
2.9 Emissions	B140 T	B140 T Vario	B160 T	B160 T Vario



Le niveau de bruit émis par la fraiseuse est inférieur à 78 dB(A). S i plusieurs machine se trouvent à la place du travail, le niveau de bruit peut dépassé le 85 dB(A) .



INFORMATION

Il est important de prendre en considération la durée d'exposition au bruit, ainsi que l'environnement proche de travail auquel peut être soumis l'opérateur (bruits générés par d'autres machines dans l'atelier par exemple). Dans ce cas, nous vous conseillons vivement le port d'un casque anti-bruit.



3 Montage



INFORMATION

La perceuse est livrée demontée.

Avant l’utilisation la perceuse doit être assemblée.

3.1 Transport



AVERTISSEMENT!

Lorsque vous manipulez la machine avec des engins de levage, soyez trés prudent. Une manoeuvre imprudente pourrait avoir des conséquences sérieuses voir mortelles. Soyez attentifs aux instructions et indications figurant sur la caisse de transport :

- **Centre de gravité**
- **Points d’ancrage**
- **Poids**
- **Moyens de levage à utiliser**
- **Position de levage et de transport**



AVERTISSEMENT!

Utilisez des moyens de levage (chariots, palans, chèvres, etc.) appropriés. Des moyens insuffisants, se déchirant sous la charge, pourraient causer des dégâts matériels et engendrer des blessures corporelles pouvant être mortelles.

Examinez les moyens de levage et contrôler les plaques signalétiques de charge figurant sur ces derniers. Respectez les régles de levage.

Suivez les régles en matière de prévention des accidents.

Fixez les charges avec précaution.

Ne marchez jamais sous les charges soulevées!

3.2 Livraison

Lors de la livraison par transporteur, contrôlez immédiatement que la machine n’a pas souffert durant le transport et que tous les éléments sont inclus. Vérifiez également la présence de toute la visserie.

Comparez la présence de tous les accessoires avec la liste fournie avec la machine.

- Tête
- socle
- Colonne
- Cremaillère avec bagues (seulement B160T)
- Table avec support (support prémonté)
- Mandrin autoserrant
  pour B140 T, 1 - 13 mm
  pour B160 T, 1 - 16 mm
- Fixation table
- Manivelle table (seulement B160 T)
- Tiroir des mèches (Chasse cône, clef allen)
- Manuel



3.3 Stockage



ATTENTION!

De mauvaises conditions de stockage peuvent entraîner de sérieux dégâts. Stockez les parties emballées ou déjà déballées uniquement dans les conditions d'environnement prévues (température et humidité) voir Conditions d’environnement en page 13

Consultez la société Optimum GmbH ou votre revendeur au cas où la fraiseuse et les accessoires auraient été stockés durant une période supérieure à trois mois ou dans des conditions d’environnement autres que celles prescrites.

3.4 Montage et installation

3.4.1 Exigences pour l’espace de travail

L’espace de travail doit être ergonomique pour l’utilisateur.

→ Organisez votre espace de travail autour de la perceuse conformément aux normes de sécurité en vigueur

L’espace de travail pour l’utilisation, la maintenance et l’entretien doit être suffisant.



INFORMATION

La prise de la perceuse doit être accessible librement.

3.4.2 Montage



AVERTISSEMENT!

Danger de blessures au assemblage, montage et alignement de components de la machine.

Montage du socle et colonne

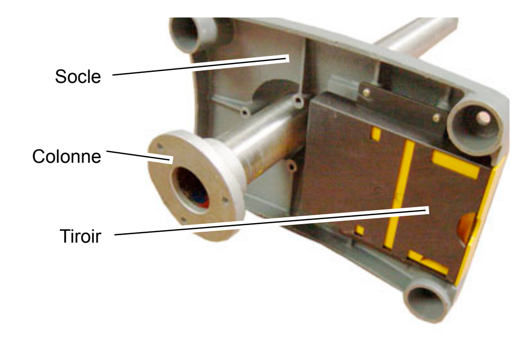


INFORMATION

Pour le montage de la perceuse, utilisez un clef plate 14 mm et un clef allen 5 mm. Le clef exigeant se trouve dans le tiroir du socle.

→ Glissez la colonne dans le socle.

→ Fixez la colonne avec trois boulons.
(Boulon, rondelle à ressort, rondelle).



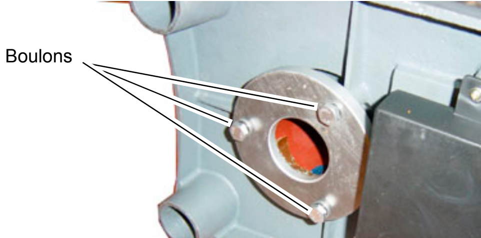


Image 3-1: Montage colonne



- Les instructions de montage suivants sont en vigueur pour la perceuse B160T.
- → Montez la bague en bas de la cremaillère.
- → Fixez la bague avec le vis à six pans.

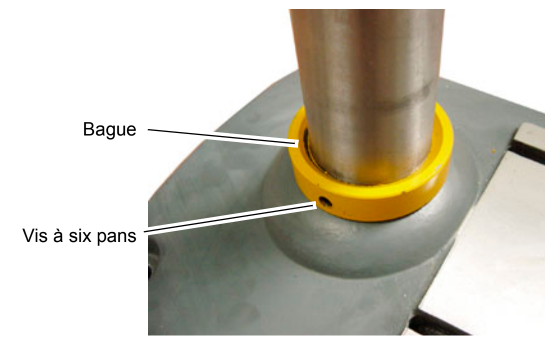


Image 3-2: Montage bague

Montage de la table

- → Mettez la roue à vis dans le support de la table.
- → Alignez la cremaillère du support ainsi que la roue à vis s'accroche au support.
- → Glissez la table complète avec la cremaillère sur la colonne. La pièce la plus longue sans denture de la cremaillère doit se trouvée en haut.
- → Montez et fixez la bague en dessus. Faites attention que la table se laisse tourner facilement autour de la colonne.
- → Montez le levier de clammage sur la fixation de la table.

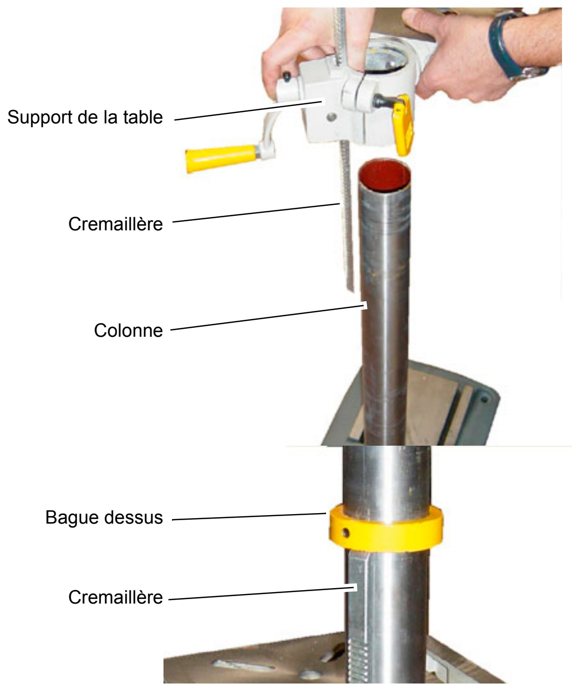


Image 3-3: Montage table

→ Montage de la tête

- → Mettez la tête sur la colonne et tournez-la jusqu'elle se trouve en une ligne avec le socle.
- Faites attention que la tête est complètement sur la colonne.
- → Fixez la tête avec deux vis à pans.
- → Montez le volant de l'avance.

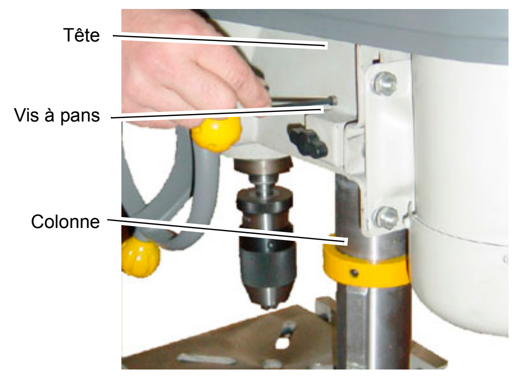


Image 3-4: B160 T Vario

Montage du mandrin autoserrant

☞ „Montage du mandrin autoserrant“ à la page 21

3.4.3 Installation

Vérifier le sol sur lequel vous positionnerez la machine avec un niveau à bulle.

Befestigen Sie die perceuse an den hierfür vorgesehenen Durchgangsbohrungen am Standfuss mit dem Untergrund.

Organisez votre espace de travail autour de la perceuse conformément aux normes de sécurité en vigueur.



ATTENTION!

Serrer solidement les fixations au sol afin qu’elle ne peut pas être pencher ou bouger..

Des fixtaions trop serrées, ainsi en combinaison avec un sol inégale,peuvent conduire à une rupture du socle de la perceuse .

3.5 Première utilisation



AVERTISSEMENT!

Lors des premières utilisations de la perceuse , il faut que le personnel soit informé des conditions d’utilisation.

Nous ne nous tenons pas responsables d’accident dans le cas contraire.



4 Commande

4.1 Sécurité



Mettre l'appareil en marche que dans les conditions suivantes:

- L'état technique de la machine est parfaiti.
- DLa machine est utilisé pour laquelle est à été construite.
- Le manuel doit être lu.
- L 'équipement de sécurité est présent et actif.

Eliminez ou laisser éliminer tous les dérangements. Arrêtez la machine immédiatement en cas des dérangements et sécurez la machine contre un démarrage involontairement ou on on-autorisé.

Rapportez chaque changement au responsable de l'atelier.

4.2 Utilisation et éléments de commande

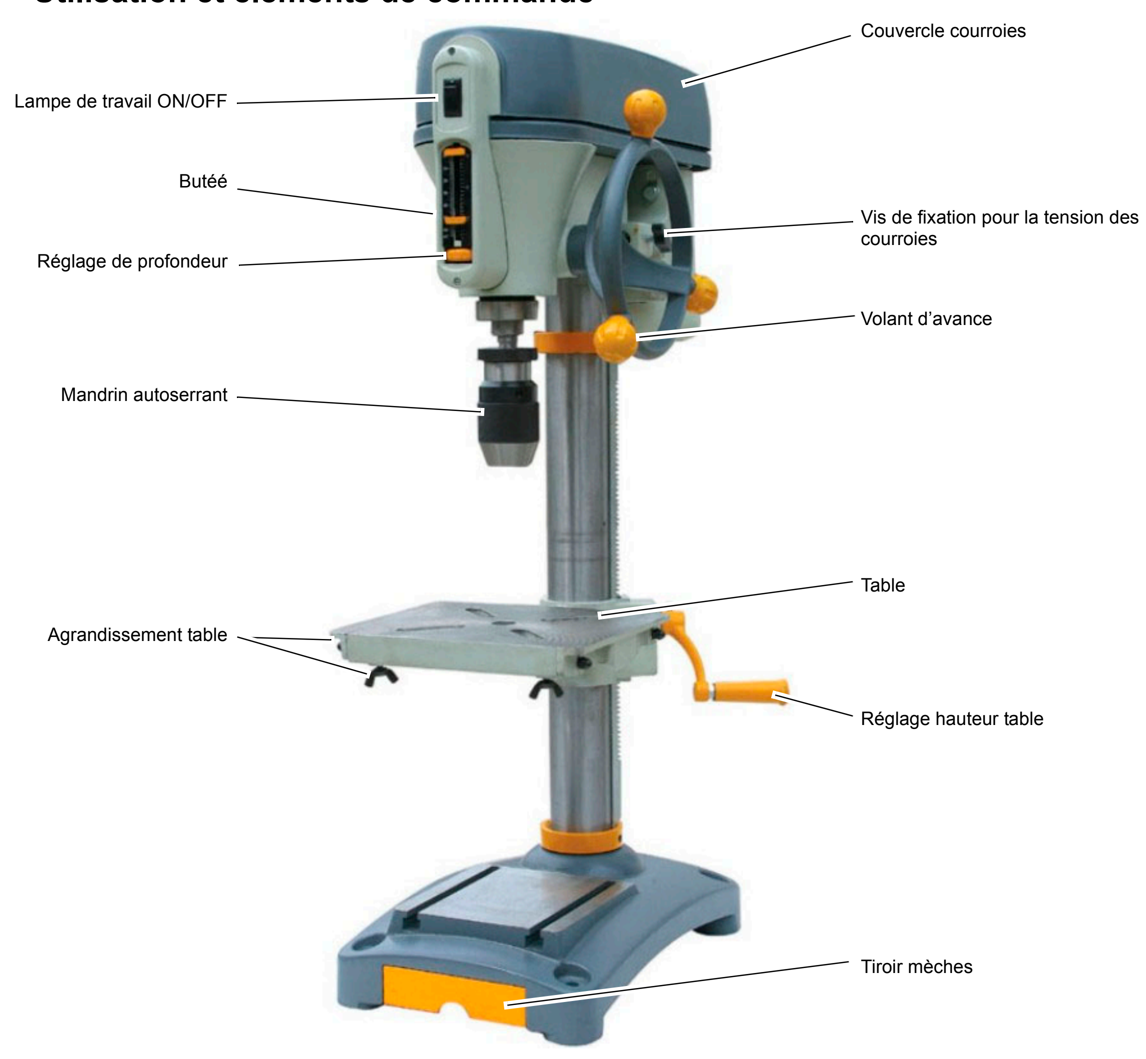


Image 4-1: Perceuse B160 T

4.2.1 Réglage de vitesse perceuse VARIO

A la perceuse avec Vario les vitesses du mandrin sont réglées avec le potentiomètre

Réglez la vitesse souhaitée à l'aide du tableau des vitesses suivant.

☞ „Tableau de vitesse B140 T Vario“ à la page 19

☞ „Tableau de vitesse B160 T Vario“ à la page 20

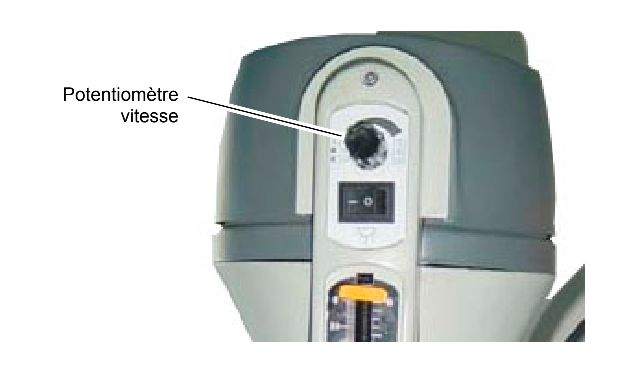
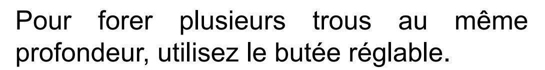


Image 4-2: Potentiomètre



Pour forer plusieurs trous au même profondeur, utilisez le butée réglable.

→ Réglez la marque de profondeur avec le vis de réglage au profondeur souhaité

❍ La broche ne descendera qu' aux valeur réglée.

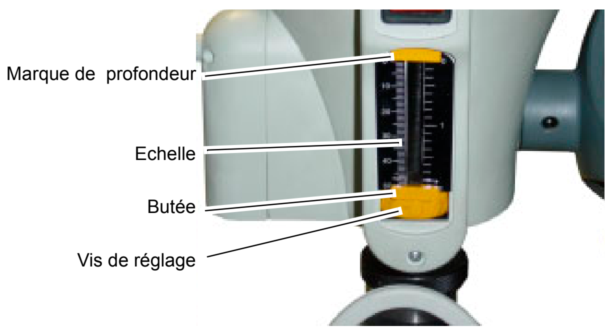


Image 4-3: Echellen butée

4.2.2 Inclination de la table

La table se laisse incliner à droite ou à gauche.

→ Déconnectez le vis de fixation pour incliner la table.

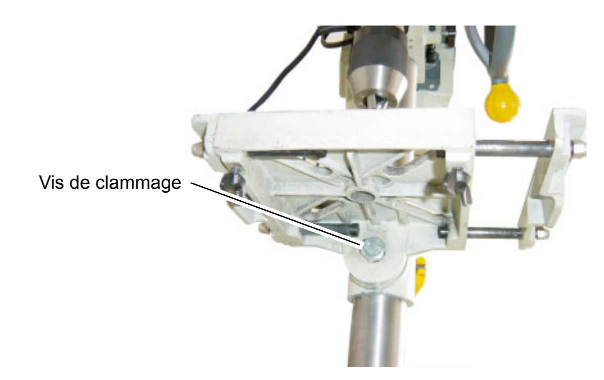


Image 4-4: vis de fixation

→ Utilisez l ' échelle d 'inclination pour régler la table.

→ Retirez le vis de clammage.

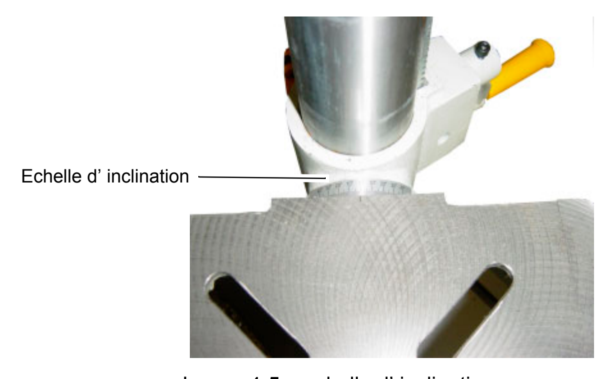
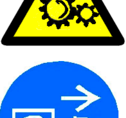


Image 4-5: echelle d' inclination



4.3 Changement de vitesse





AVERTISSEMENT !

N' ouvrez la protection que quand la perceuse est débrancher du courant.

Fermez et visser la protection après chaque changement de position des courroies.

Réglez la vitesse souhaitée, vitesse de la broche, par changer la position des courroies sur les poulies.

→ Débranchez la machine du courant électrique.

→ Enlevez les vis de la protection des courroies.

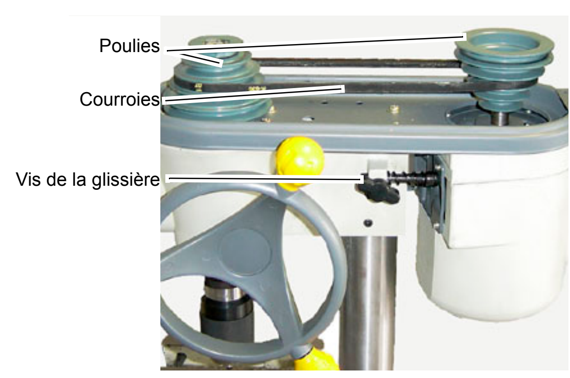


Image 4-6: Poulies

→ Ouvrez la protection.

→ Déconnectez les vis de la glissière à gauche et à droite de la tête de la perceuse et glissez le moteur dans la direction du mandrin.

❍ B140T, Vis de la glissière seulement à droite

❍ B160T, Vis de la glissière à droite et à gauche



ATTENTION!

Faites attention à la tension correcte des courroies

Une tension trop forte ou trop faible peut conduire au dégâts.

Les courroies sont tendues correctement, quand vous pouvez pousser les courroies plus ou moins 1 cm avec le doigt.

4.4 Tableau de vitesse

4.4.1 Tableau de vitesse B140 T

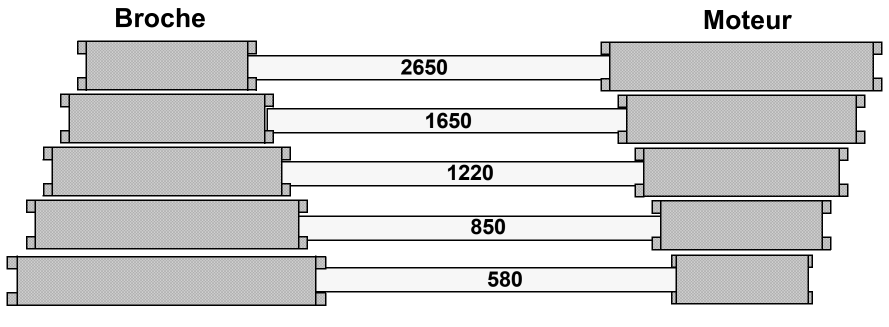


Image 4-7: B140 T

4.4.2 Tableau de vitesse B140 T Vario

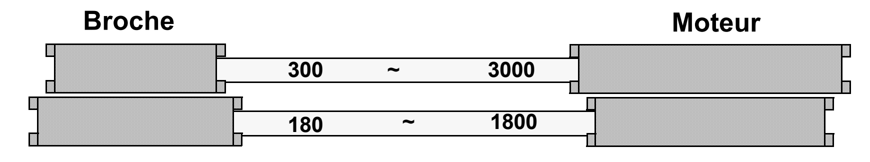


Image 4-8: B140 T VARIO



4.4.3 Tableau de vitesse B160 T

Broche
Poulie
Moteur

790
645
425

1275
860
560

1600
1350
730

2545
2060
1710

Image 4-9: B160 T

4.4.4 Tableau de vitesse B160 T Vario

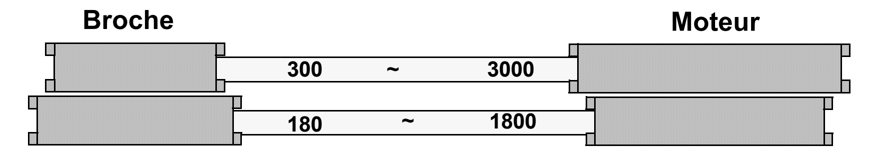


Image 4-10: B160 T Vario



4.4.5 Tableau de vitesse

Valeurs vitesse [min^{-1}] :

Mèche Ø [mm]	Fonte	Inox	Acier St 37	Aluminium	Bronze
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500
18	425	265	370	1600	1300
20	380	240	335	1400	1200
22	350	220	305	1300	1100
25	305	190	270	1150	950

4.5 Mandrin autoserrant

La perceuse est prévue d'un mandrin autoserrant.

Pour fixer une mèche, tenez la part au dessus et tournez la part en dessous.



ATTENTION !

Faites attention à un placement correct et fixe de l'outil.

4.5.1 Montage du mandrin autoserrant

Le mandrin est sécurécontre tournage par un assemblage conique dans la broche.

La connection conique tiens le mandrin avec la cône morse dans la broche.

→ Contrôlez evt nettoyez l'intérieur de la broche en la cône morse de l'outil ou le mandrin.

→ Pressez la cône morse dans la broche.

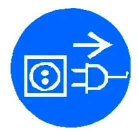
4.5.2 Démontage du mandrin autoserrant

B160 T



Le mandrin et la cône morse sont déconnecté par un chasse-cône.

AVERTISSEMENT !



Ne démontez le mandrin que quand la perceuse est débranchée du courant.

- → Débranchez la machine du courant
- → Mettez la pinole en bas.
- → Tournez la broche ainsi, que l'ouverture du pinole se trouve en ligne avec celle de la broche.
- → Démontez le cône morse du mandrin à l'aide d 'un chasse cône.

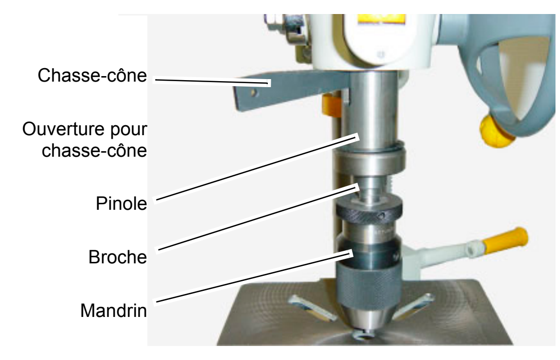


Image 4-11: démontage mandrin B160 T

B140 T

Le mandrin et la chasse cône est déconnecté de la broche.

4.6 Refroidissement

Les frottements entre le foret et la matière uniée engendrent imortatn du foret. Aussi ce dernier doit-ilêtre refroidi pendant le travail.

Un refroidissemnt correct donne un meilleur résultat et allonge la durée de vie des outils. le meilleur refroidissement est obtenu grâce à un groupe d' arrrosage de tpe universel (réservoir, pompe, tuyau et buse). Vous pouvez églaement refroidir grâce à des systèmes manuels plus simples : aerosols, burettes, etc...



ATTENTION!

N'appliquez jamis de liquide sur le foret avec une brosse ou un pinceau, les poils pour-raient être happés par l'outil ce qui risque d'engendrer des blessures.



INFORMATION

Utilisez de préférence un liquide solvable et non polluant. Ces produits sont en vente chez les détaillants (nous consulter)



Respectez les consignes de traitement de déchets, des graisses et des liquides de refroidissement.
Observez toujours les instructions prescrites par le fabricant.



4.7 Avant la mise en marche

Avant le travail, choississez la vitesse. Ceci dépend du diamètre du foret et le matériel.

☞ „Changement de vitesse“ à la page 19



ATTENTION!

La pièce doit être bien fixée pendant les travaux pour la sécurer contre reprise par le foret. Un outil de fixation approprié est un étau ou une patte de fixation.

Mettez sous la pièce une plaque en bois ou PVC, pour ne pas forer dans la table ou l 'étau etc.......

Agrandissez- si néccessaire, la surface de la table.

Réglez le profondeur souhaité avec la butée, pour obtenir un résultat égal.



Image 4-12: Table agrandie

Uitlisez, en travaillant le bois, un aspirateur approprié, car les poussières de bois sont nuisible à la santé. Mettez un masque à poussières pendant ces travaux.

4.8 Pendant le travail

L' avance est réglée par le volant. Faites attention à une avance égale et pas trop fort

Le retour de la broche est réglé par le ressort.



AVERTISSEMENT !

Empoigner des vêtements ou des cheveux.

- **Portez des habits moulants.**
- **Ne portez pas des gants.**
- **Portez si nécessaire une résille.**

Plus petit le foret, plus facil il peut casser

Retirez le foret plusieurs fois si vous forez profond, pour arracher les copeaux du trou. Quelques gouttes de l 'huile rehaussent la longévité des forets.



ATTENTION !

Danger de renversement, ne prenez jamais entre la tête et la broche.

5 Dysfonctionnements

problème	Cause possible	Solution
Bruits anormaux pendant le perçage.	• L'axe est peu pas graissé. • Le foret est émoussé ou mal fixé. • Couvercle des courroies ne pas fermez complètement.	• Graisser l'axe. • Affêter ou changer le foret(FCon-trôler la fixation de l'ensemble mandrin-arbre-foret.
Le foret chauffe anormalement.	• Vitesse de perçage inadaptée. • amas de copeaux. • Foret émoussé. • Peu ou pas de refroidissement	• Changer de vitesse (plus basse). • remonter plus souvent le foret. • Bohrer schärfen oder neuen Bohrer einsetzen. • Verwenden Sie Kühlmittel.
Le trou n'est pas percé correctement.	• Foret tordu.	• Changer le foret ou affûter
Projection de la pièce.	• Pièce mal bridée.	• fixer correctement la pièce (étau).
.Le foret ne tourne pas rond	• Foret tordu. • Roulements usés. • Foret mal inséré dans le mandrin • Mandrin défectueux ou mal fixé	• Changer de foret • Changer les roulements. • Fixez convenablemnt le foret. • Changer le mandrin ou fixez le foret correctement .
Le mandrin et son arbre ne se fixent pas sur l'axe.	• Présence de saleté, de graisse ou d'huile dans le mandrin ou sur l'arbre	• Nettoyez le mandrin et son arbre.
La boche ne tourne past	• Courroies defectueux • Courroies glissent	• Changer les courroies • Contrôler la tension et régler.
Le moteur ne tourne pas	• Fusible défectueux • Mal fonction dans l' invertisseur (seulement Vario) • Potentiomètre défectueux (seule-ment Vario) • Moteur defectueux	• Laissez contrôler par un spécial-iste
Moteur en surchauffe ou manque de puissance	• Moteur surchargé • Tension trop basse	• Débranchez la machine et laisser contrôler par un spécialiste
La machine tourne de manière peu précise	• Pièce avec une répartition de poids irrégulière ou mal fixé • Etau ne se trouve pas horizontal • Mauviase réglage d 'inclination de la table.	• Répartir le poids • aligner l'étau • Contrôler l' inclination de la table.
Mandtrin ne retourne pas	• ressort de retour	• Régler le ressort de retour p 28



6 Maintenance

Dans ce chapitre, vous trouverez les informations relatives aux :

- Opérations de maintenance
- Entretien
- Réparation

de la perceuse.



ATTENTION !

La maintenance régulière et effectuée selon les règles énnoncées est une condition impérative pour la garantie de:

- **sécurité durant les travaux**
- **travaux de qualité,**
- **longévité de la machine**
- **bon fonctionnement.**

Les accessoires ou appareils complémentaires des autres fabricants doivent également se trouver en état irréprochable.

6.1 Sécurité



AVERTISSEMENT!

Les conséquences d' une intervention affectuée sur la machine par une personne non qualifiée peuvent conduire aux conséquences suivantes:

- **Blessures graves pour l'opérateur et l'entourage,**
- **Dégâts sur la machine.**

Seul un opérateur qualifié et compétetn peut intervenir pour effectuer des réparations sur la machine.

6.1.1 Préparation



AVERTISSEMENT !

Ne travailler sur la perceuse qu'après avoir retirer l'alimentaion.

☞ „Débrancher et sécurer la perceuse" à la page 10



Couper et mettre la perceuse en sécurité.

Remise en marche

Effectuer la remise en marche comme une première mise en marche

☞ „Contrôle de sécurité" à la page 9



AVERTISSEMENT !

Avant toute remise en marche, assurez-vous :

- **qu' aucu danger existe pour les personnes,**
- **que la machine est en parfait état.**

6.2 Inspection et entretien

Le niveau d' entretien et de soins dépend en grande partie de la fréquence d' utilisation et des conditions d 'exploitation de la machine. les données qui suivent sont donc communiquées à titre indicatif.

Intervalle	Où?	Quoi?	Comment ?
Avant le travail Après chaque entretien ou réparation	Perceuse		☞ „Contrôle de sécurité" à la page 9
chaque semaine	Vis de glissière	Contrôler	• Contrôlez si les vis de glissière pour la tension des courroies à gauche et à droite sont bien fixés. • Contrôlez si le courroies sont tendus correctement. Contrôle de la tension des courroies, ☞ „Changement de vitesse" à la page 19. Image 6-1: Tête droites
Mensuel	colonne et cremaillère	Huiler	• Huilez la colonne régulièrement avec l 'huile. • Huilez la cremaillère régulièrement avec la graisse (z.B. graisse pour roulements) . Image 6-2: colonne



Intervalle	Où?	Quoi?	Comment ?
après 6 mois	courroies	Contrôle à vue	• Contrôlez les courroies dans la tête sur perméabilité et usure. Keilriemen Image 6-3: Keilriemen
chaque 6 mois	Electricité	Contrôler	Contrôler l ’équipement d ’électricité et le pièces de la perceuse☞ „Qualification du personnel“ à la page 7
Après le tra-vail	Broche	Régler le ressort de retour	• Déconnectez les deux écrous ca. 1/4 tour contre le sens de la montre au boîte de ressort. N’enlevez jamais les écrous com-plètement du fil ! • Tenez la boîte bien avec une maine et retirez la avec l’autre. • Tournez la boîte autour de son axe jusqu’au prochaine rainure. Boîte de ressort Ecrous Image 6-4: boîte de ressort **INFORMATION** **Pour hausser la tension, tournez la boîte dans le sens des aiguilles, pour baisser la tension dans le sens inverse.** **Faites attention, que la rainure de la boîte s ’engrène correctement et serrez bien les écrous.** **Avec la deuxième écrou, la première est contrée.**

6.3 Réparations

Pour toutes réparations, contactez un technicien de service après-vente de la société Optimum GmbH ou de votre dealer.

Si vous avez du personnel quailifié, assurez-vous qui'il suive scrupuleusement les consignes de ce manuel. La société OptimumGmbH ou son revendeur n'assurent aucune responsabilité et garantie pour des dégâts ou perturbations au sein de l'entreprise ayant pour origine l'inobservations de ce manuel d'utilisation. Pour les réparations, utilisez toujours des outils irréprochables et uniquement des pièces de rechange d'origine de la société Optimum GmbH

Pour assurer un service après-vente optimal, la nomenclature des pieces de rechange détachées est volontairement libelée en lange allemande. Pour toute commande de pièces, nous vous remercions de nous communiquer le numéro de la pièce ainsi que le numéro de série de la machine.

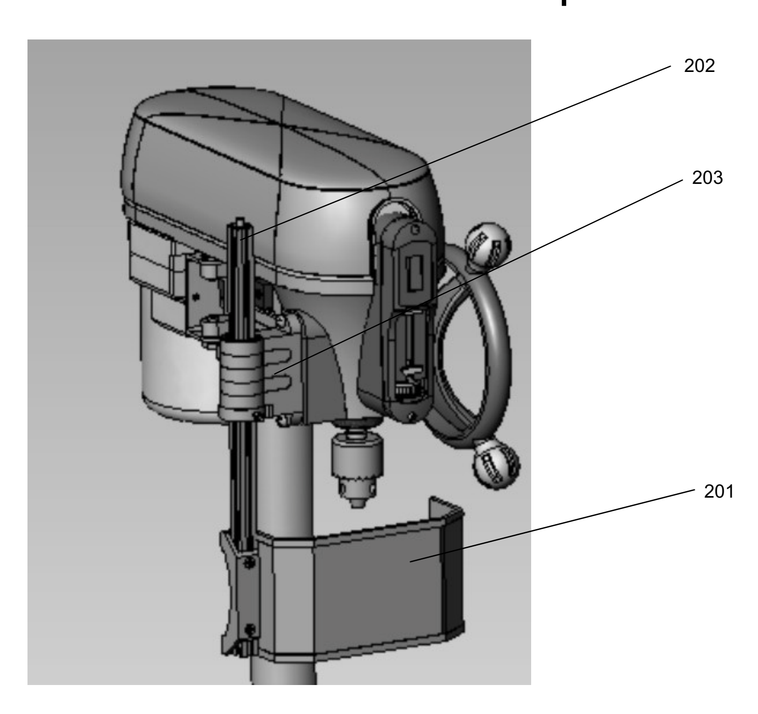
7 Ersatzteile - Spare parts - B140 T / B140 T Vario

7.1 Ersatzteilzeichnung - Spare parts drawing B140 T / B140 T Vario

Abb. 7-1: Explosionszeichnung



7.2 Bohrfutterschutz B140T - Drill chuck protection B140T



7.2.1 Ersatzteilliste - Spare parts list B140T (Vario)

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnum-mer
			Qty.	Size	Item no.
1	Sechskantschraube	hexagon bolt	5	M8x16	
2	Federscheibe	spring washer	7	8	030071412
3	Scheibe	washer	9	8	030071413
4	Säulenflansch	column seat	1		030071414
5	Schraube	screw	10	M4x12	
6	Scheibe	washer	17	4	030071416
7	Bohrerschubfach	bit drawer	1		030071417
8	Bohrerschubfach - Aufnahme	bit drawer - housing	1		030071418
9	Maschinenfuss	base	1		030071419
10	Säule	column	1		0300714110
11	Bohrfutter	chuck	1		3050623
12	Spindel	spindle	1		0300714112
13	Kugellager	bearing	2	6201	0406201.2R
14	Gummiring	rubber ring	1		0300714114
15	Pinole	pinole	1		0300714115
16	Scheibe	washer	1	12	0300714116
17	Klemmhebel	clamping lever	1		0300714117
18	Bohrtischträger	support	1		0300714118
19	Scheibe	washer	1	12	0300714119
20	Schraube	screw	1	M12x26	
21	Flügelmutter	wing nut	2	M6x12	0300714121
22	Bohrtisch	table	1		0300714122
23	Verlängerungsstange Bohrtisch	extension rod drilling machine table	4		0300714123
24	Auflageerweiterung Bohrtisch	extension of support drilling machine table	2		0300714124
25	Hutmutter	cap nut	4	M6	0300714125
26	Halter unten Bohrtiefenanschlag	lower holder drill depth stop	1		0300714126
27	Scheibe	Washer	6	4	0300714127
28	Schraube	Screw	5	M4x20	
29	Stellrad	adjust wheel	1		0300714129
30			2	625	0300714130
31	Gewindestange Bohrtiefenan-schlag	threaded rod drill depth stop	1		0300714131
32	Bohrtiefenanschlag	drill depth stop	1		03000714132

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
33			3	5	0300714133
34	Halter oben Bohrtiefenanschlag	upper holder drill depth stop	1		0300714134
35	Anzüge	pointer	2		0300714135
36			2	5	0300714136
37			2	M5x20	
38	Gehäuse Bohrtiefenanschlag	housing drill depth stop	1		0300714138
39	Frontdeckel Bohrtiefenanschlag	front cover drill depth stop	1		0300714139
40	Lichtschalter	light switch	1		0300714140
41	Schraube	screw	6	M4x12	
42	Ring	ring	2	40	0300714142
43	Kugellager	bearing	2	6203	0406203.2R
44	Schaft	pinion	1		0300714144
45	Ring	ring	1		0300714145
46	Riemenscheibe Spindel	spindle pulley	1		0300714146
47	Stiftschraube	set screw	2	M6x10	
48	Keilriemen	V-belt	1	XPZ662	0300714148
49	Schraube	screw	2	M3x6	
50	Schraube	screw	1	M3x12	
51	Sichtschutzrahmen	sight protection frame	1		0300714151
52	Schutzscheibe	protective screen	1		0300714152
53	Sichtschutzrahmen	sight protection frame	1		0300714153
54	Bügel	bow	1		0300714154
55	Flügelschraube	wing screw	1	M5x12	0300714155
56	Schraube	screw	4	M3x12	
57	Sichtschutzhalter	sight protection support	1		0300714157
58	Schraube	screw	2	M4x8	
59			1		0300714159
60	Winkel	angle	1		0300714160
61	Fassung	socket	1		0300714161
62	Halogenleuchte	halogen lamp	1		0300714162
63	Mutter	nut	2	M10x1	0300714163
64	Spiralfedergehäuse	spring housing	1		0300714164
65	Rückholfeder	turbination spring	1		0300714165
66	Scheibe	washer	2		0300714166
67	Schraube	screw	3	M4x8	
68	Riemenabdeckung	pulley cover	1		0300714168
69	Schraube	screw	1	M5x12	
70	Winkel	angle	1		0300714170
71	Mutter	nut	1	M5	
72	Anschlusskabel	wire	1		0300714172
73	Feder	spring	1		0300714173
74	Bolzen	bolt	1		0300714174
75	Gummi	rubber	1		0300714175
76	Schraube	screw	4	M4x10	
77	Klemmschraube	clamping screw	1		0300714177
78	Stiftschraube	set screw	3	M8x10	
79	Schaftritzel	shaft pinion	1		0300714179
80	Gehäuse	case	1		0300714180
81	Handrad	handwheel	1		0300714181
82	Griff Handrad	handle	3		0300714182
83	Motorhaube	motor hood	1		0300714183
84	Motor B140T	motor B140T	1	350 W	0300714184
84	Motor B140T Vario	motor B140T Vario		350 W	0300714184
85	Schutzabdeckung	protective cover	1		0300714185
86	Riemenscheiben Motor	motor pulley	1		0300714186
87	Scheibe	washer	9	6	0300714187
88	Schraube	screw	5	M6x12	
89	Blende	aperture	1		0300714189
90	Scheibe	washer	4	6	0300714190
91	Abdeckblech	cover plate	1		0300714191
92	Scheibe	washer	2	3	0300714192
93	Zugentlastung	traction relief	1		0300714193
94	Blende	aperture	1		0300714194
95	Kabeltülle	cable bushing	1		0300714195
96	Schalter	switch	1	Vario	0320299
96	Schalter normal	switch	1		0300714196
97	Kabeltülle	cable bushing	1		0300714197



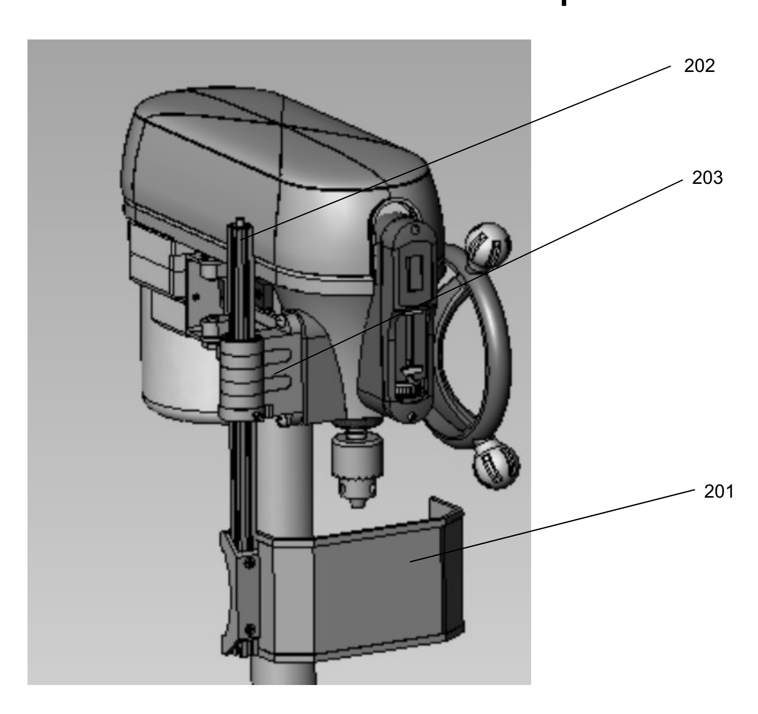
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnum-mer
			Qty.	Size	Item no.
98	Blende	aperture	1		0300714198
99	Schraube	screw	2	M3x10	
101	Transformer		1		03007141101
201	Bohrfutterschutz Sichtschutz-scheibe	Drill chuck protection view sealing pane	1		03007141201
201-1	Bohrfutterschutz komplett	Drill chuck protection complete	1		030071412011
202	Arm Bohrfutterschutz	Arm drill chuck protection	1		03007141202
203	Halterung Bohrfutterschutz	Fixing drill chuck protection	1		03007141203
203-1	Endlagenschalter Bohrfutterschutz	End position switch drill chuck protec-tion	1		030071412031
0	Potentiometer B140T Vario	potentiometer B140T Vario	1		0331457
0	Kondensator Motor	condensator engine	1		0331458
0	Pinole komplett	pinole complete	1		0331459
	Sichtschutz komplett	sight protection complete	1		0331462
	Treibriemen Vario	V-belt vario	1	7M690	0331461

7.3 Ersatzteilzeichnung - Spare parts drawing B160 T / B160 T Vario

Abb.7-2: Explosionszeichnung



7.4 Bohrfutterschutz B160T - Drill chuck protection B160T



7.4.1 Ersatzteilliste - Spare parts list B160T (Vario)

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikel-nummer Item no.
1	Bohrerschubfach	bit drawer	1		030071611
2	Scheibe	washer	12	4	030071612
3	Schraube	screw	10	M4x12	
4	Bohrerschubfach Aufnahme	bit drawer housing	1		030071614
5	Schraube	screw	7	M8x25	
6	Federscheibe	spring washer	7	8	030071616
7	Scheibe	washer	11	8	030071617
8	Säulenflansch	column seat	1		030071618
9	Maschinenfuss	base	1		030071619
10	Führungsring	guide ring	2		0300716110
11	Griff	handle	1		0300716111
12	Schraube	screw	1	M8x35	0300716112
13	Kurbel	crank	1		0300716113
14	Stiftschraube	set screw	5	M8x10	
15	Innensechskantschraube	hexagon socket	1	M5x12	
16	Antriebsschnecke	driving worm	1		0300716116
17	Mutter	nut	5	M8	
18	Flügelschraube	wing screw	2	M6x12	0300716118
19	Bohrtisch	table	1		0300716119
20	Verlängerungsstange Bohrtisch	extension rod drilling table	4		0300716120
21	Auflageerweiterung Bohrtisch	extension of support drilling table	2		0300716121
22	Schraube	screw	1	M12x25	
23	Scheibe	washer	1	12	0300716123
24	Klemmhebel	clamping lever	1		0300716124
25	Bohrtischträger	support	1		0300716125
26	Zahnrad	gear	1		0300716126
27	Bolzen	bolt	1		0300716127
28	Bohrsäule	column	1		0300716128
29	Zahnstange	rack	1		0300716129
30	Blende	aperture	1		0300716130
31	Halogenleuchte	halogen lamp	1		0300716131
32	Fassung	socket	1		0300716132
33	Blende	aperture	1		0300716133
34	Klemmschraube	clamping screw	2		0300716134

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikel-nummer Item no.
35	Schaftritzel	shaft pinion	1		0300716135
36	Griff Handrad	handle	3		0300716136
37	Handrad	hand wheel	1		0300716137
38	Motor B160T	motor B160T	1	400 W	0300716138
38	Motor B160T Vario	motor B160T Vario	1	500 W	0301171638
39	Riemenscheibe Motor	motor pulley	1	Vario	0301171639
39	Riemenscheibe Motor	motor pulley	1	standard	0301171639
40	Schraube	screw	2	M6x10	
41	Schraube	screw	7	M6x12	
42	Scheibe	washer	8	6	0300716142
43	Befestigungsplatte	fixing plate	1		0300716143
44	Gleitschienenstange	guide rail rod	2		0300716144
45	Gehäuse	case	1		0300716145
46	Halter oben Bohrtiefenanschlag	upper holder drill depth stop	1		0300716146
47	Gewindestange	threaded rod	1		0300716147
48	Stellrad	adjust wheel	1		0300716148
49	Halter unten	lower holder	1		0300716149
50	Gehäuse Bohrtiefenanschlag	housing	1		0300716150
51	Schraube	screw	2	M3x12	
52	Scheibe	washer	4	4	0300716152
53	Schraube	screw	4	M4x16	
54	Lichtschalter	light switch	1		0300716154
55	Schraube	screw	2	M4x12	
56	Blende Bohrtiefenanschlag	aparture drill depth stop	1		0300716156
57	Anzeige	display	2		0300716157
58	Aufnahme	holding fixture	1		0300716158
59	Schraube	screw	2	M5x16	
60	Scheibe	washer	2	5	0300716160
61	Scheibe	washer	2	5	0300716161
62	Mutter	nut	1	M6	
63	Winkel	angle	1		0300716163
64	Anschlusskabel	cable	1		0300716164
65	Zugentlastung	traction relief	1	Q235A	0300716165
66	Scheibe	washer	2	4	0300716166
67	Scheibe	washer	2		0300716167
68	Mutter	nut	2		0300716168
69	Riemenabdeckung	pulley cover	1		0300716169
70	Rückholfeder	turbination spring	1		0300716170
71	Federgehäuse	spring housing	1		0300716171
72	Mutter	nut	2	M12x1	
73	Blende	aperture	1		0300716173
74	Scheibe	washer	2	3	0300716174
75	Schraube	screw	2	M3x10	
76	Kabeltülle	cable bushing	1		0300716176
77	Zugentlastung	traction relief	1		0300716177
78	Keilriemen	V-belt	1	XPZ800	0300716178
79	Mutter	nut	1		0300716179
80	Riemenscheibe Spindel	pulley	1	Vario	0301171680
80	Riemenscheibe Spindel	pulley	1	standard	0300716180
81	Mitnehmer	taper	1		0300716181
82	Ring	ring	2	42	0300716182
83	Kugellager	bearing	2	6004	0406004.2R
84	Kugellager	bearing	1	6201	0406201.2R
85	Ring	ring	1		0300716185
86	Bohrpinole	drilling sleeve	1		0300716186
87	Kugellager	bearing	1	6005	0406005.2R
88	Austreiber	drill drift	1		0300716188
89	Scheibe	washer	1	12	0300716189
90	Spindel	spindle	1		0300716190
91	Kegeldorn	morse taper	1		3050659
92	Bohrfutter	chuck	1		3050623
94	Kabeltülle	cable bushing	1		0300716194
95	Blende	aperture	1		0300716195
96	Schalter	switch	1		0300716196
97	Scheibe	washer	4	6	0300716197
98	Federscheibe	spring washer	4	6	0300716198
99	Skala	scale	2	3x5	0300716199



Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikel-nummer
			Qty.	Size	Item no.
100	Hutmutter	cap nut	4	M6	
101	Transformer	Transformer	1		03007161101
201	Bohrfutterschutz Sichtschutz-scheibe	Drill chuck protection view sealing pane	1		03007141201
201-1	Bohrfutterschutz komplett	Drill chuck protection complete	1		030071412011
202	Arm Bohrfutterschutz	Arm drill chuck protection	1		03007141202
203	Halterung Bohrfutterschutz	Fixing drill chuck protection	1		03007141203
203-1	Endlagenschalter Bohrfutterschutz	End position switch drill chuck protection	1		030071412031
0	Potentiometer	potentiometer		Vario	0331661
0	Kondensator	condensator			0331662
0	Pinole komplett	complete pinole			0331663
	Riemenscheibe Mitte	middle pulley			0331694
	Treibriemen	V-belt		Vario	0331697
	Trafo Beleuchtung	transformer light			0331698
	Nutenstein Bodenplatte	t-nut base			0331699



7 Annexe

7.1 Droit d'auteur

7.2 Terminologie/Glossaire

Terme	Explication
broche	Canal creuwx ou on met l'arbre.
Mandrin	Prise de la mèche
Mandrin autoserrant	Prise de la mèche à tendre à la main
Chasse-cône	Outil pour enlever la mèche ou le mandrin de la broche
Cône morse	Cône de la mèche ou le mandrin
Outil	Mèche, tête fraisée, etc
Pièce	pièce à forer, pièces à travailler
Table	Surface ou on met la pièce
Tête	Partie en dessus de la machine
Volant	Commande manuelle de l 'avance



7.3 Observations du produit

Nous avons l ’obligation se suivre nos produits pendant et après leur distribution:

- Merci de nous signaler toutes les observation, remarques, suggestions d’améliorations qui concernent nos machines et en particulier
- Votre expériences avec votre perceuse qui ont un térêt pour d’autres utilisateurs
- Les dysfonctionnements éventuels que vous rencontriez
- Des données de réglages qui auraient changé

Optimum Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26

D-96103 Hallstadt

Telefax +49 (0) 951 - 96 555 - 99
E-Mail: info@optimum-maschinen.de



7.4 CE-déclaration de conformité

Fabricant	Optimum Maschinen Germany Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt

déclare par le présent certificat que le produit

Type de l'appareil:	Perceuse
Désignation de la machine:	**B140 T** **B140 T Vario** **B160 T** **B160 T Vario**
Normes CE en vigueur:	
CE-norme	98/37/EG, Annexe II A 89/336/EWG
Ce-norme de tension basse	73/23/EWG

répond aux normes générales caractérisées-y compris celles dont la date correspon aux modifications en vigueur.

Au maintein de la conformité les normes harmonisées ci-dessous et les normes applicables sont : (toute modification de l'appareil non autorisée par nous entrâine la non-validité de cette déclaration

EN 12717: 2001	Sécurite des machines électirique, perceuses

Thomas Collrep (Direction d'entreprise)	Kilian Stürmer (Direction d'entre prise)

Hallstadt, den 25.10.2002

8 Index